

УДК 621.81

А. Дячун, канд. техн. наук, Ю. Капаціла, канд. техн. наук., доц.
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СПЕЦІАЛЬНІ ФОРМУВАЛЬНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

**A. Dyachun, Yu. Kapatsila,
THE SPECIAL FORMING TOOLS FOR MANUFACTURING OF PROFILE SPIRAL
WORKPIECES**

Для сучасного вітчизняного та зарубіжного машинобудування характерне розширення номенклатури деталей машин різних класів, в тому числі і гвинтових. Серед зазначених гвинтових деталей машин важливе місце посідають профільні гвинтові заготовки (ПГЗ). Підтвердженням цього є помітна тенденція до зростання обсягу та номенклатури таких деталей у харчовій, хімічній, переробній промисловості, у сільському господарстві та інше.

Інструмент для деформації стрічки у ПГЗ із змінним внутрішнім радіусом представлено на рисунку 1.

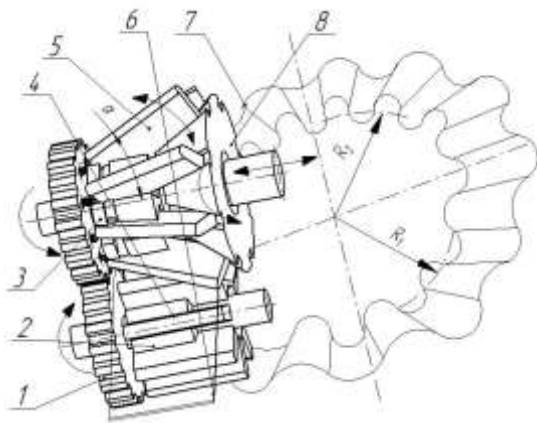


Рис. 1. Схема інструменту для виготовлення ПГЗ із змінним радіусом

В процесі синхронізованого обертання за допомогою зубчастих коліс 1 циліндричних валків 2 і 3 із рівномірно виконаними по колу формувальними зубами 4 і 5, в зазор між ними подають стрічку 6 прямокутного поперечного сечення. В наслідок цього проходить формування ПГЗ 7. Під час роботи за допомогою механізму регулювання 8 змінюють кут α нахилу формувальних зубів 5 відносно центральної осі циліндричного валка 3. Це призводить до зміни радіуса ПГЗ заготовки від R_1 до R_2 .

На рисунку 2 представлено спеціальний інструмент для виготовлення ПГЗ із змінною висотою гофр по радіусу.

Інструмент на рис. 2 складається із кінематично зв'язаних (на рисунку не показано) обертової матриці 1 та черв'яка 2, на якому жорстко встановлено вісі 3 з формувальними роликами 4, що вільно обертаються навколо своїх вісей.

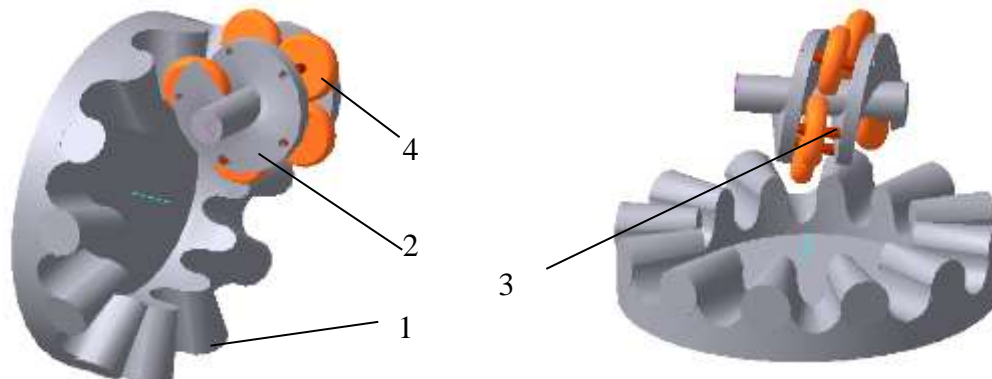


Рис. 2. Спеціальний інструмент для виготовлення ПГЗ із змінною висотою гофр по радіусу.